

## KARTA MODUŁU 2023/2024

### I. OGÓLNE INFORMACJE O MODULE

#### COLLEGIUM WITELONA UCZELNIA PAŃSTWOWA WYDZIAŁ NAUK O ZDROWIU I KULTURZE FIZYCZNEJ

<b>Kierunek studiów:</b>	Fizjoterapia						
<b>Poziom studiów:</b>	Magisterskie						
<b>Profil studiów:</b>	Praktyczny						
<b>Forma studiów:</b>	Stacjonarne						
<b>Nazwa modułu:</b>	Fizjoterapia kliniczna w kardiologii i kardiochirurgii						
<b>Rodzaj modułu:</b>	Obowiązkowy						
<b>Język wykładowy:</b>	Język polski*						
<b>Rok studiów:</b>	3	<b>Formy prowadzenia zajęć wraz z liczbą godzin dydaktycznych:</b>					
<b>Semestr:</b>	5	Wykłady	Laboratorium	Ćwiczenia	Seminarium	Zajęcia praktyczne	Praktyki zawodowe
<b>Liczba punktów ECTS ogółem:</b>	4	30	-	-	-	30	-
<b>Forma zaliczenia:</b>	Egzamin i zaliczenie na ocenę						
<b>Wymagania wstępne:</b>	Posiada wiedzę z zakresu anatomii, fizjologii i patologii układu krążenia.						

### II. CELE KSZTAŁCENIA

#### Cele kształcenia:

- Cel 1:** Znajomość etiologii, patomechanizmu, objawów i przebiegu najważniejszych schorzeń w zakresie kardiologii.
- Cel 2:** Poznanie zagadnień teoretycznych i zdobycie umiejętności praktycznych niezbędnych do oceny i różnicowania podstawowych jednostek chorobowych w zakresie kardiologii i kardiochirurgii.
- Cel 3:** Nauka wykonywania pomiarów i prób czynnościowych, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, w tym pomiar tętna, pomiar ciśnienia tętniczego, test marszowy, test wstań i idź (Get Up and Go), próbę czynnościową na bieżni ruchomej według protokołu Bruce'a oraz według zmodyfikowanego protokołu Naughtona oraz próbę wysiłkową na cykloergometrze.
- Cel 4:** Poznanie metod specjalistycznych wykorzystywanych w fizjoterapii kardiologicznej i kardiochirurgicznej.

### III. EFEKTY UCZENIA SIĘ WRAZ Z ODNIESIENIEM DO EFEKTÓW KIERUNKOWYCH ORAZ METODY WERYFIKACJI EFEKTÓW

Efekt	Student, który zaliczył moduł w zakresie:	Odniesienie do efektów kierunkowych	Metody weryfikacji
<b>wiedzy:</b>			
1	zna i rozumie etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg najczęstszych chorób w zakresie: kardiologii i kardiochirurgii, pulmonologii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, geriatrici, psychiatrii, intensywnej terapii, onkologii i medycyny paliatywnej, w stopniu umożliwiającym stosowanie środków fizjoterapii	D.W3.	Egzamin
2	zna i rozumie zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia w najważniejszych jednostkach chorobowych w zakresie: kardiologii i kardiochirurgii, pulmonologii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, geriatrici, psychiatrii, intensywnej terapii, onkologii i medycyny paliatywnej, w stopniu umożliwiającym stosowanie środków fizjoterapii	D.W4.	Egzamin
3	zna i rozumie zasady interpretacji wyników badań dodatkowych w diagnostyce chorób układu krążenia i w fizjoterapii kardiologicznej, w tym: badania elektrokardiograficznego (EKG) i ultrasonograficznego, prób czynnościowych EKG, klinicznej oceny stanu zdrowia pacjenta z chorobą kardiologiczną według różnych skal, w zakresie bezpiecznego stosowania fizjoterapii	D.W7.	Egzamin
4	zna i rozumie wyniki testów wysiłkowych w fizjoterapii kardiologicznej i pulmonologicznej (test na ergometrze rowerowym, bieżni ruchomej, testy marszowe, test spiroergometryczny), skalę niewydolności serca NYHA (New York Heart Association) oraz wartości równoważnika metabolicznego (MET)	D.W8.	Egzamin

<b>umiejętności:</b>			
1	potrafi przeprowadzić podstawowe pomiary i próby czynnościowe, z zachowaniem zasad bezpieczeństwa, w tym pomiar tętna, pomiar ciśnienia tętniczego, test marszowy, test wstań i idź (Get Up and Go), próbę czynnościową na bieżni ruchomej według protokołu Bruce'a oraz według zmodyfikowanego protokołu Naughtona oraz próbę wysiłkową na cykloergometrze	D.U28.	Sprawdzian praktyczny/kolokwium
2	potrafi planować, dobrać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u pacjentów z niewydolnością serca, nadciśnieniem, chorobą niedokrwienną serca, po zawale serca, zaburzeniami rytmu serca i nabytymi wadami serca	D.U29.	Sprawdzian praktyczny/kolokwium
3	potrafi planować, dobrać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii u pacjentów zakwalifikowanych do operacji serca, po zabiegach kardiochirurgicznych, z wszczepionym stymulatorem serca oraz po leczeniu metodami kardiologii interwencyjnej	D.U30.	Sprawdzian praktyczny/kolokwium
4	potrafi instruować pacjenta w zakresie wykonywania ćwiczeń oddechowych i technik relaksacyjnych w fizjoterapii kardiologicznej	D.U31.	Sprawdzian praktyczny/kolokwium
5	potrafi instruować pacjenta z chorobami układu krążenia w zakresie wykonywania ćwiczeń ruchowych w domu oraz aktywności fizycznej, jako prewencji wtórnej	D.U32.	Sprawdzian praktyczny/kolokwium
<b>kompetencji społecznych:</b>			
1	jest gotowy do nawiązania i utrzymania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych	K1.	Aktywność na zajęciach / obserwacja zachowań
2	jest gotowy do przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej	K4.	Aktywność na zajęciach/ Obserwacja zachowań
3	jest gotowy do wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym	K7.	Aktywność na zajęciach/ Obserwacja zachowań
4	jest gotowy do przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K9.	Aktywność na zajęciach/ Obserwacja zachowań
<b>IV. TREŚCI PROGRAMOWE</b>			
<b>Treści programowe (tematyka zajęć, zaprezentowana z podziałem na poszczególne formy zajęć z określeniem liczby godzin potrzebnych na ich realizację)</b>			
<b>Wykład</b>			
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N	
Wykład 1	Anatomia i fizjologia układu krążenia. Podstawowe choroby układu krążenia - patofizjologia, obraz kliniczny, czynniki ryzyka, ocena czynnościowa, leczenie zachowawcze i interwencyjne, zasady postępowania w przypadku zagrożenia zdrowia i życia pacjentów. Niewydolność krążenia. Choroba niedokrwienna serca. Serce płucne. Choroby serca niezapalne. Choroby zapalne mięśnia sercowego i osierdza/wsierdza.	2	
Wykład 2	Podstawowe choroby układu krążenia - patofizjologia, obraz kliniczny, czynniki ryzyka, ocena czynnościowa, leczenie zachowawcze i interwencyjne, zasady postępowania w przypadku zagrożenia zdrowia i życia pacjentów. Zaburzenia rytmu serca. Wady serca wrodzone, nabyte. Wady zastawek serca. Tętniak i rozwarstwienie aorty. Nadciśnienie tętnicze. Choroby naczyń obwodowych. Inne stany chorobowe wpływające na serce (zaburzenia endokrynologiczne, elektrolitowe, nerwice).	2	
Wykład 3	Układ krążenia i wysiłek fizyczny. Odpowiedź układu krążenia na wysiłek w wybranych stanach chorobowych. Leki i używki wpływające na reakcję układu krążenia podczas wysiłku. Potencjalne powikłania stosowania wysiłku fizycznego.	2	
Wykład 4	Rehabilitacja kardiologiczna: założenia, kwalifikacja chorych, przebieg, zarządzanie programem. Badanie chorego podczas kwalifikowania do rehabilitacji. Testy wysiłkowe. Ocena ryzyka i przeciwwskazania do stosowania wysiłku fizycznego.	4	
Wykład 5	Etapy rehabilitacji kardiologicznej. Ocena ryzyka pacjenta kardiologicznego przed przystąpieniem do rehabilitacji: interpretacja badania podmiotowego, przedmiotowego, wyników badań dodatkowych. Kwalifikacja do odpowiedniego modelu rehabilitacji.	2	

Wykład 6	Rehabilitacja kardiologiczna na oddziale intensywnego nadzoru.	3
Wykład 7	Rehabilitacja chorych po ostrym zespole wieńcowym. Etapy rehabilitacji kardiologicznej. Ocena ryzyka pacjenta kardiologicznego przed przystąpieniem do rehabilitacji: interpretacja badania podmiotowego, przedmiotowego, wyników badań dodatkowych. Kwalifikacja do odpowiedniego modelu rehabilitacji.	2
Wykład 8	Rehabilitacja chorych z niewydolnością serca.	2
Wykład 9	Planowanie i przeprowadzenie ćwiczeń fizycznych w programie rehabilitacji kardiologicznej. Prewencja pierwotna i wtórna, edukacja zdrowotna w kardiologii.	3
Wykład 10	Zasady podejmowania samodzielnej aktywności fizycznej przez pacjentów. Samokontrola i zasady postępowania w przypadku zagrożenia zdrowia.	2
Wykład 11	Rehabilitacja chorych poddawanych zabiegowi pomostowania tętnic wieńcowych oraz po leczeniu operacyjnym w wybranych grupach chorych.	2
Wykład 12	Rehabilitacja chorych na oddziale elektroterapii. Zasady rehabilitacji pacjentów z wszczepionym stymulatorem lub automatycznym kardiowerterem-defibrylatorem.	2
Wykład 13	Rehabilitacja chorych z miażdżycą tętnic kończyn dolnych oraz innymi chorobami naczyń obwodowych.	2
<b>Zajęcia praktyczne</b>		
Kod	Tematyka zajęć	Liczba godzin S/N
Zajęcia praktyczne 1	Objawy kliniczne oraz badanie podmiotowe i przedmiotowe w ocenie pacjentów kardiologicznych i angiologicznych kwalifikowanych do fizjoterapii - podstawowe wiadomości i zastosowanie praktyczne.	2
Zajęcia praktyczne 2	Rehabilitacja kardiologiczna - definicja, cele, uwarunkowania i zastosowanie. Skład i funkcje zespołu rehabilitacji kardiologicznej. Sprzęt, dokumentacja fizjoterapeutyczna, nadzór, kontrola. Kompleksowość oddziaływania w poszczególnych etapach rehabilitacji kardiologicznej.	1
Zajęcia praktyczne 3	Testy wysiłkowe w prewencji chorób układu krążenia i naczyń oraz w rehabilitacji kardiologicznej i angiologicznej - znaczenie i zastosowanie. Interpretacja wyników testu wysiłkowego w programowaniu obciążeń wysiłkowych dla pacjentów kardiologicznych.	2
Zajęcia praktyczne 4	Trening fizyczny w prewencji pierwotnej i wtórnej chorób układu krążenia. Programowanie wysiłku fizycznego w kardiologii - trening wytrzymałościowy, interwałowy, oporowy.	2
Zajęcia praktyczne 5	Szczegółowe planowanie ćwiczeń fizycznych w programie rehabilitacji kardiologicznej. Zasady przeprowadzania wybranych rodzajów ćwiczeń. Dobór sposobu i dawki obciążeń treningowych. Trening grupowy.	2
Zajęcia praktyczne 6	Prowadzenie ćwiczeń fizycznych. Nadzór nad chorym w trakcie podejmowania aktywności fizycznej.	2
Zajęcia praktyczne 7	Rehabilitacja kardiologiczna chorych po zawale serca leczonych zachowawczo i inwazyjnie. Współczesne modele rehabilitacji (charakterystyka, metodyka postępowania fizjoterapeutycznego).	2
Zajęcia praktyczne 8	Programowanie rehabilitacji w poszczególnych okresach (cele i kryteria kwalifikacji). Wskazania i przeciwwskazania do fizjoterapii. Edukacja pacjenta kardiologicznego.	2
Zajęcia praktyczne 9	Pacjent po ostrym zespole wieńcowym. Problemy rehabilitacyjne. Cele rehabilitacji. Stosowanie ćwiczeń fizycznych na oddziale intensywnego nadzoru i po wypisaniu z oddziału intensywnego nadzoru.	2
Zajęcia praktyczne 10	Rehabilitacja chorych przed i po zabiegach kardiochirurgicznych. Definicja i cel rehabilitacji po zabiegach kardiochirurgicznych. Etapy rehabilitacji, cele, metodyka i charakterystyka (wewnątrzszpitalna przed zabiegiem kardiochirurgicznym i po zabiegu kardiochirurgicznym; poszpitalna wczesna i ambulatoryjna).	2
Zajęcia praktyczne 11	Rehabilitacja na oddziale kardiologii- podczas pobytu w pododdziale intensywnego nadzoru i oddziale kardiochirurgicznym. Edukacja w zakresie aktywności codziennej, rekreacyjnej, zawodowej i społecznej. Rehabilitacja pacjentów z wszczepionym stymulatorem lub automatycznym kardiowerterem-defibrylatorem. Edukacja w zakresie bezpieczeństwa w podejmowaniu czynności codziennych i pracy zawodowej.	2
Zajęcia praktyczne 12	Ćwiczenia fizyczne stosowane w ramach rehabilitacji chorych po leczeniu zabiegowym w wybranych jednostkach chorobowych układu krążenia. Rehabilitacja po przeszczepie serca.	2
Zajęcia praktyczne 13	Niewydolność serca (klasyfikacja stopni niewydolności krążenia wg NYHA, warunki bezpieczeństwa rehabilitacji chorych z niewydolnością serca). Programy fizjoterapii chorych z niewydolnością krążenia. Edukacja pacjentów z niewydolnością serca.	2
Zajęcia praktyczne 14	Nadciśnienie tętnicze - fizjoterapia w kompleksowym leczeniu pacjentów. Wskazania, przeciwwskazania, programowanie treningu fizycznego. Ni Farmakologiczne metody leczenia nadciśnienia tętniczego.	2
Zajęcia praktyczne 15	Przewlekłe niedokrwienie tętnicze kończyn dolnych - stadia niewydolności tętniczej - wskazania i przeciwwskazania do fizjoterapii. Miażdżycza zarostowa tętnic (AO) i zakrzepowo - zarostowe zapalenie naczyń (choroba Buergera TO) - cele i metody rehabilitacji pacjentów. Programowanie treningu fizycznego dla pacjentów z AO w różnych typach niedrożności.	2

	Ocena czynnościowa w programowaniu treningu marszowego na bieżni ruchomej i na cykloergometrze. Instruktaż edukacyjno- czynnościowy dla pacjenta.	
Zajęcia praktyczne 16	Niewydolność żylna kończyn dolnych - fizjoterapia w leczeniu zachowawczym i operacyjnym. Niewydolność naczyń żylnych: żylaki kończyn dolnych, zakrzepowe zapalenie żył powierzchownych i głębokich - metody fizjoterapii. Zaburzenia naczynioruchowe (fenomen Raynaud'a), zespołów uciskowych, niedokrwienia kończyn dolnych w przebiegu cukrzycy - metody fizjoterapii. Instruktaż czynnościowy dla pacjenta.	1

## V. METODY KSZTAŁCENIA, NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

### 1. Metody kształcenia:

- Wykład informacyjny
- Wykład konwersatoryjny
- Dyskusja
- Ćwiczenia praktyczne.
- Pokaz, praca ze współwiczającym
- Studium przypadku

### 2. Narzędzia (środki) dydaktyczne:

- Projektor/tablica multimedialna
- Sprzęt do praktycznej nauki zawodu

## VI. FORMA I KRYTERIA ZALICZENIA MODUŁU

### 1. Sposób zaliczenia:

- egzamin (wykład)
- zaliczenie na oceną (zajęcia praktyczne)

### 2. Formy zaliczenia:

- sprawdzian pisemny (wykład)
- test wiedzy (wykład)
- aktywność podczas zajęć, obserwacja zachowań (zajęcia praktyczne)
- sprawdzian praktyczny (zajęcia praktyczne)

### 3. Podstawowe kryteria oceny i wymagania egzaminacyjne:

#### - test wiedzy, sprawdzian pisemny – wymagania egzaminacyjne (wykład):

- 91% - 100% - ocena bardzo dobra
- 81% - 90% - ocena dobra plus
- 71% - 80% - ocena dobra
- 61% - 70% - ocena dostateczna plus
- 51% - 60% - ocena dostateczna
- 50% i poniżej - ocena niedostateczna

#### - sprawdzian praktyczny – podstawowe kryteria oceny (zajęcia praktyczne):

**5,0** – student bezbłędnie przeprowadza ocenę stanu funkcjonalnego pacjenta kardiologicznego, na podstawie której planuje i realizuje plan postępowania fizjoterapeutycznego, przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii,  
**4,5** - student z niewielkimi błędami (1-2) przeprowadza ocenę stanu funkcjonalnego pacjenta kardiologicznego, na podstawie której planuje i realizuje plan postępowania fizjoterapeutycznego, przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii,  
**4,0** - student z niewielkimi, lecz częstszymi błędami (3-4) przeprowadza ocenę stanu funkcjonalnego pacjenta kardiologicznego, na podstawie której planuje i realizuje plan postępowania fizjoterapeutycznego, przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii,  
**3,5** – student z licznymi błędami (5 i powyżej) przeprowadza ocenę stanu funkcjonalnego pacjenta kardiologicznego, na podstawie której planuje i realizuje plan postępowania fizjoterapeutycznego, przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii,  
**3,0** – student wykazuje podstawową wiedzę z zakresu oceny stanu funkcjonalnego pacjenta kardiologicznego, planowania i prowadzenia postępowania fizjoterapeutycznego, popełnia liczne błędy, które wymagają korekty przez prowadzącego zajęcia, przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii  
**2,0** - student nie wykazuje podstawowej wiedzy z zakresu oceny stanu funkcjonalnego pacjenta kardiologicznego, nie jest przygotowany do planowania i prowadzenia postępowania fizjoterapeutycznego, nie przestrzega zasad etycznych w fizjoterapii

#### - aktywność studenta, obserwacja i ocena postaw studenta wynikających z - podstawowe kryteria oceny (zajęcia praktyczne):

- częstości uczestnictwa, aktywności i stopnia zaangażowania w zajęciach
- przejawianej przez studenta otwartości i współpracy w grupie, współpracy z pacjentem i członkami zespołu terapeutycznego w placówce medycznej
- przejawianych kompetencji społecznych

Ocena podsumowująca\*\*\*:

Średnia arytmetyczna ocen formujących.

## VII. BILANS PUNKTÓW ECTS - NAKŁAD PRACY STUDENTA

Kategoria	Obciążenie studenta
<b>Liczba godzin realizowanych przy bezpośrednim udziale nauczyciela (godziny kontaktowe)</b>	
Udział w wykładach	30
Udział w innych formach zajęć (zajęcia praktyczne)	30
<b>Samodzielna praca studenta (godziny niekontaktowe)</b>	
Przygotowanie do wykładu	-
Przygotowanie do innych form zajęć (zajęcia praktyczne)	15
Przygotowanie do egzaminu	15
Przygotowanie do zaliczenia innych zajęć (zajęcia praktyczne)	10
<b>Łączna liczba godzin</b>	100
<b>Punkty ECTS za moduł</b>	4
<b>VIII. ZALECANA LITERATURA</b>	
<b>Literatura podstawowa:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Rekomendacje w Zakresie Realizacji Kompleksowej Rehabilitacji Kardiologicznej. AsteriaMed, Gdańsk 2017.</li> <li>2. Smolis-Bąk E. Kazimierska B. Fizjoterapia w kardiologii. Wydawnictwo Lapisart, Warszawa 2013.</li> <li>3. Smolis-Bąk E. Dąbrowski R. Nowoczesna rehabilitacja kardiologiczna. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2023.</li> </ol>	
<b>Literatura uzupełniająca:</b>	
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Barinow-Wojewódzki A. Fizjoterapia w chorobach wewnętrznych. PZWL, Warszawa 2013.</li> <li>2. Olszewski J. Fizjoterapia w wybranych specjalizacjach medycznych. PZWL Wydawnictwo Lekarskie, Warszawa 2023.</li> </ol>	