



Kliniczne podstawy fizjoterapii w kardiologii i kardiochirurgii
Fizjoterapia kliniczna w kardiologii i kardiochirurgii
Diagnostyka funkcjonalna fizjoterapii w kardiologii i kardiochirurgii
Planowanie fizjoterapii w kardiologii i kardiochirurgii

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2023/2024
Wydział	Wydział Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Fizjoterapia
Dyscyplina wiodąca	Nauki o zdrowiu
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	Jednolite magisterskie
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	Moduł D – nauki w zakresie fizjoterapii klinicznej / obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka/jednostki prowadząca/e	Zakład Niewydolności Serca i Rehabilitacji Kardiologicznej Mazowiecki Szpital Bródnowski 03-242 Warszawa, ul. Kondratowicza 8, tel 223265505, znsir@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	dr n. med. Maciej Janiszewski

Koordynator przedmiotu	dr n. med. Maciej Janiszewski
Osoba odpowiedzialna za sylabus	dr n. med. Piotr Pietras (piotr.pietras@wum.edu.pl)
Prowadzący zajęcia	dr n. med. Maciej Janiszewski dr n. med. Ewa Wujek-Krajewska dr n. med. Piotr Pietras dr n. med. Agnieszka Jakubiak mgr Joanna Urbańska mgr Maja Brzezińska mgr Karolina Szymańska mgr Edyta Bukowiec

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	III rok / semestr V i VI	Liczba punktów ECTS	6,6
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)	4	0,2	
seminarium (S)	-	-	
ćwiczenia (C)	106	4,2	
e-learning (e-L)	-	-	
zajęcia praktyczne (ZP)	-	-	
praktyka zawodowa (PZ)	-	-	
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	55	2,2	

3. CELE KSZTAŁCENIA

C1	Przygotowanie studenta do pracy z pacjentem ze schorzeniami układu sercowo-naczyniowego.
----	--

C2	Opanowanie przez studenta podstawowych technik rehabilitacyjnych stosowanych u pacjentów z chorobą niedokrwienną serca, niewydolnością serca, po operacjach kardiologicznych.
C3	Nauczenie studenta samodzielnego programowania rehabilitacji w oparciu o cele krótko i długo terminowego usprawniania

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie
--	-------------------

Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:

D.W3	etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg najczęstszych chorób w zakresie: kardiologii i kardiologii, pulmonologii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, geriatry, psychiatrii, intensywnej terapii, onkologii i medycyny paliatywnej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii;
D.W4	zasady diagnozowania oraz ogólne zasady i sposoby leczenia w najczęstszych chorobach w zakresie: kardiologii i kardiologii, pulmonologii, chirurgii, ginekologii i położnictwa, geriatry, psychiatrii, intensywnej terapii, onkologii i medycyny paliatywnej, w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii;
D.W5	zasady postępowania z pacjentem: nieprzytomnym, po urazie wielomiejscowym i wielonarządowym, z uszkodzeniem kręgosłupa i rdzenia kręgowego, kończyny górnej i kończyny dolnej, w zakresie bezpiecznego stosowania metod fizjoterapii;
D.W6	ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania kardiologicznego, neurologicznego, ortopedycznego i geriatrycznego;
D.W7	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 metod fizjoterapii;
D.W8	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.W9	ogólne zasady podmiotowego i przedmiotowego badania pulmonologicznego dla potrzeb fizjoterapii, ważniejsze badania dodatkowe i pomocnicze oraz testy funkcjonalne, przydatne w kwalifikacji i monitorowaniu fizjoterapii oddechowej;
D.W16	założenia i zasady Międzynarodowej Klasyfikacji Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (International Classification of Functioning Disability and Health, ICF).

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

D.U28	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.U29	planować, dobierać – 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.U30	planować, dobierać – 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.U31	instruować pacjenta w zakresie wykonywania ćwiczeń oddechowych i technik relaksacyjnych w fizjoterapii kardiologicznej;
D.U32	instruować pacjenta z chorobami układu krążenia w zakresie wykonywania ćwiczeń ruchowych w domu oraz aktywności fizycznej, jako prewencji wtórnej;
D.U36	instruować pacjenta z chorobą układu oddechowego w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu oraz stosowania środków prewencji wtórnej;
D.U37	planować, dobierać – w zależności od stanu klinicznego i funkcjonalnego pacjenta – i wykonywać zabiegi fizjoterapeutyczne u pacjentów z czynnościowymi i organicznymi chorobami naczyń obwodowych oraz pacjentów po amputacji z przyczyn naczyniowych;
D.U47	stosować zasady prawidłowej komunikacji z pacjentem oraz komunikować się z innymi członkami zespołu terapeutycznego;
D.U48	podejmować działania mające na celu poprawę jakości życia pacjenta, w tym pacjenta w okresie terminalnym, z zastosowaniem sprzętu rehabilitacyjnego;
D.U49	planować, dobierać i modyfikować programy rehabilitacji pacjentów z różnymi dysfunkcjami narządu ruchu oraz chorobami wewnętrznymi w zależności od stanu klinicznego, funkcjonalnego i psychicznego (poznawczo-emocjonalnego) chorego, jego potrzeb oraz potrzeb opiekunów faktycznych

*W załącznikach do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019 wspomina się o „absolwencie”, a nie studentie

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	
W2	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	
U2	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	nawiązania i utrzymania pełnego szacunku kontaktu z pacjentem, a także okazywania zrozumienia dla różnic światopoglądowych i kulturowych;
K2	wykonywania zawodu, będąc świadomym roli, jaką fizjoterapeuta pełni na rzecz społeczeństwa, w tym społeczności lokalnej;
K3	prezentowania postawy promującej zdrowy styl życia, propagowania i aktywnego kreowania zdrowego stylu życia i promocji zdrowia w trakcie działań związanych z wykonywaniem zawodu i określania poziomu sprawności niezbędnego do wykonywania zawodu fizjoterapeuty;

K4	przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej;
K5	dostrzegania i rozpoznawania własnych ograniczeń, dokonywania samooceny deficytów i potrzeb edukacyjnych;
K6	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
K7	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
K8	formułowania opinii dotyczących różnych aspektów działalności zawodowej;
K9	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób;

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady	<p>W1 - Przypomnienie najważniejszych informacji z zakresu anatomii i patofizjologii układu krążenia.</p> <p>W2 - Postępowanie nefarmakologiczne jako forma prewencji chorób układu krążenia</p> <p>W3- Najważniejsze badania obrazowe w kardiologii – od RTG do koronarografii</p> <p>W4 - Najczęściej występujące wady serca u osób dorosłych</p>	D.W3
Ćwiczenia	<p>C1 - Ogólne zasady kinezyterapii i bezpieczeństwo treningu u pacjentów z chorobami układu krążenia</p> <p>C2 - Główne objawy podmiotowe i przedmiotowe obecne u pacjentów z chorobami układu krążenia</p> <p>C3 - Najważniejsze jednostki chorobowe w kardiologii – choroba wieńcowa i zawał serca</p> <p>C4 - Najważniejsze jednostki chorobowe w kardiologii – nadciśnienie tętnicze</p> <p>C5 - Najważniejsze jednostki chorobowe w kardiologii – żylna choroba zakrzepowo-zatorowa i zatorowość płucna</p> <p>C6 - Testy wysiłkowe w kardiologii</p> <p>C7 - 6 minutowy test marszowy (6MWT) - od teorii do praktyki</p> <p>C8 - Zasady prowadzenia dokumentacji medycznej pacjenta z chorobami układu krążenia, ochrona danych osobowych chorego</p> <p>C9 - Doskonalenie umiejętności pomiarów podstawowych parametrów krążeniowych (HR, RR, Sat O2) i interpretacja wyników</p> <p>C10 - Bezpieczna pionizacja pacjenta i próba pionizacyjna – ćwiczenia praktyczne</p> <p>C11- Upadki – ważny problem w rehabilitacji chorego ze schorzeniami układu krążenia</p> <p>C12- Rehabilitacja w kardiologii</p> <p>C13 - Praktyczne aspekty oceny wydolności fizycznej i testy wydolnościowe</p>	<p>D.W3, D.W4, D.W5, D.W6D.W7, D.W8, D.W9, D.W16, D.U28, D, .U29, D.U30, D.U31, D.U32, D.U36, D.U37, D.U47, D.U48, D.U49</p> <p>K1</p> <p>K2</p> <p>K3</p> <p>K4</p> <p>K5</p> <p>K6</p> <p>K7</p> <p>K8</p> <p>K9</p>

	<p>C14- Leczenie sanatoryjne pacjentów z chorobami układu krążenia</p> <p>C15- Sport i rekreacyjna aktywność ruchowa w aspekcie wybranych chorób układu krążenia</p> <p>C16- Rehabilitacja pacjenta po operacji kardiochirurgicznej – wykorzystywanie specjalistycznego sprzętu rehabilitacyjnego</p> <p>C17 - Pomiar wskaźnika kostkowo-ramiennego</p>	
--	---	--

7. LITERATURA

Obowiązkowa

- M. Kuch, M. Janiszewski, A. Mamcarz – Rehabilitacja Kardiologiczna – Medical Education Warszawa 2014
- Rekomendacje w zakresie realizacji kompleksowej rehabilitacji kardiologicznej – Stanowisko ekspertów Sekcji Rehabilitacji Kardiologicznej i Fizjologii Wysiłku Polskiego Towarzystwa kardiologicznego – Wydawnictwo AsteriaMED – Gdańsk 2017
- Rozdział pt. Rehabilitacja kardiologiczna – autorzy M. Janiszewski, E. Wujek-Krajewska, M. Kuch w podręczniku „Kardiologia” Via Medica, Gdańsk 2019

Uzupełniająca

- E. Smolis-Bąk, R. Dąbrowski – Nowoczesna Rehabilitacja Kardiologiczna, PZWL 2023
- Artykuły dydaktyczne poświęcone rehabilitacji kardiologicznej w czasopismach: „Medycyna Praktyczna”, „Medycyna po Dyplomie”, „Kardiologia po Dyplomie”, „Medycyna Faktów”

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
<p>D.W3, D.W4, D.W5, D.W6D.W7, D.W8, D.W9, D.W16, D.U28, D. .U29, D.U30, D.U31, D.U32, D.U36, D.U37, D.U47, D.U48, D.U49,</p> <p>K1, K2, K3, K4, K5, K6, K7, K8, K9</p>	Kolokwium testowe	<p>Kryterium dopuszczające – obecność na wykładach i ćwiczeniach,</p> <p>2.0 (ndst) - mniej niż 61% prawidłowych odpowiedzi testowych</p> <p>3.0 (dst) 61-70% prawidłowych odpowiedzi testowych</p> <p>3,5 (dst) 70-75% prawidłowych odpowiedzi testowych</p> <p>4,0 (db) 75-80% prawidłowych odpowiedzi testowych</p> <p>4,5 (pdb) 80-90% prawidłowych odpowiedzi testowych</p> <p>5,0 (bdb) ponad 90% prawidłowych odpowiedzi testowych</p>

<p>D.W8 D.W9 D.U28 D.U29 D.U36 K1 K2 K3 K4 K5 K6 K7 K8 K9</p>	<p>Kolokwium praktyczne - Opracowanie i prezentacja planu rehabilitacji przydzielonego losowo pacjenta ze schorzeniami układu krążenia</p>	<p>Prawidłowe i zgodne z aktualnymi wytycznymi przygotowanie i przedstawienie planu rehabilitacji z uwzględnieniem przeciwwskazań i oczekiwanych korzyści</p> <p>Niezaliczenie</p> <p>Błędy w zakresie kwalifikacji do rehabilitacji, przeciwwskazań, wyboru modelu rehabilitacji, doboru technik rehabilitacyjnych, zaplanowanie kontroli postępów rehabilitacji, oczekiwania co do efektów rehabilitacji u 2 lub 3 pacjentów będących przedmiotem zaliczenia</p> <p>Zaliczenia</p> <p>Kompleksowe i prawidłowe (zgodne z wytycznymi) przygotowanie minimum 2 z 3 pacjentów kierowanych do rehabilitacji (prawidłowa kwalifikacja, wykluczenie przeciwwskazań, prawidłowy wybór modelu rehabilitacji, prawidłowy dobór technik rehabilitacyjnych, prawidłowe zaplanowanie kontroli postępów rehabilitacji, prawidłowo sformułowane oczekiwania co do efektów rehabilitacji)</p>
<p>Zarówno w przypadku kolokwium testowego, jak i praktycznego studentowi przysługują dwa terminy zaliczenia.</p>		

9. INFORMACJE DODATKOWE (informacje istotne z punktu widzenia nauczyciela niezawarte w pozostałej części sylabusu, np. czy przedmiot jest powiązany z badaniami naukowymi, szczegółowy opis egzaminu, informacje o kole naukowym)

- Zajęcia odbywają się w Klinice Kardiologii, Nadciśnienia Tętniczego i Chorób Wewnętrznych – Mazowiecki Szpital Bródnowski – Warszawa, ul. Kondratowicza 8
- Pierwszego dnia zajęć spotykamy się w bloku C – 2 piętro – przy Sekretariacie
- Obowiązuje odzież medyczna i obuwie medyczne
- W Zakładzie funkcjonuje Studenckie Koło Naukowe – osoby zainteresowane proszone są o kontakt z dr Piotrem Pietrasem

„Prawa majątkowe, w tym autorskie, do sylabusu, przysługują WUM. Sylabus może być wykorzystywany dla celów związanych z kształceniem na studiach odbywanych w WUM. Korzystanie z sylabusu w innych celach wymaga zgody WUM.”

Załącznik nr 1 do zarządzenia nr 101/2023 Rektora WUM z dnia 28 kwietnia 2023 r.

*Załącznik nr 2 do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów kształcenia
stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 91/2014 Rektora WUM z dnia 22.12.2020 r.
zm. zarządzeniem nr 42/2020 Rektora WUM z dnia 5.03.2020 r.*

UWAGA

Końcowe 10 minut ostatnich zajęć w bloku/semestrze/roku należy przeznaczyć na wypełnienie przez studentów
Ankiety Oceny Zajęć i Nauczycieli Akademickich