



## Podhalańska Państwowa Uczelnia Zawodowa w Nowym Targu

### Informacje ogólne

Nazwa zajęć	Fizjoterapia w chorobach wewnętrznych w pulmonologii
Kod zajęć	F-j2-6,3.22-23
Status zajęć	Obowiązkowy
Wydział / Instytut	Instytut Zdrowia
Kierunek studiów	fizjoterapia
Moduł specjalizacyjny	-----
Specjalizacja	-----

Forma studiów	Rok studiów	Semestr	Suma godzin dydaktycznych		Liczba punktów ECTS
			Wykłady	Ćwiczenia/praktyki	
Stacjonarne	1	1	---	---	---
	1	2	---	---	---
	2	3	---	---	---
	2	4	---	---	---
	3	5	---	---	---
	3	6	15.0	30.0	3.0
	Suma		15.0	30.0	3.0

Poziom studiów	jednolite studia magisterskie
Profil	Praktyczny
Osoba odpowiedzialna za program zajęć	dr Jarosław Prusak
Wymagania (Kompetencje wstępne)	Znajomość anatomii, fizjologii układu oddechowego oraz podstaw diagnostyki zaburzeń układu oddechowego. Znajomość podstaw fizjoterapii układu oddechowego.
Założenia i cele zajęć	Zapoznanie studenta z różnymi jednostkami chorobowymi z uwzględnieniem mechanizmu rozwijanych się zmian, ich odwracalności, mechanizmów kompensacyjnych i powiązań przyczynowo - skutkowych między objawami w pulmonologii. Umiejętność organizowania procesu terapeutycznego przy użyciu odpowiednich środków i

	metod fizjoterapeutycznych.
<b>Prowadzący zajęcia</b>	dr Jarosław Prusak
<b>Egzaminator/ Zaliczający</b>	dr Jarosław Prusak

#### Nakład pracy studenta - bilans punktów ECTS

Nakład pracy studenta niezbędny do uzyskania efektów uczenia się	Obciążenie studenta			
	Studia stacjonarne		Studia niestacjonarne	
<b>Obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia i studentów, w tym:</b>	godz.: 55.0		godz.: 0	
Udział w wykładach (godz.)	15		0	
Udział w: ćwiczenia (godz.)	30		0	
Dodatkowe godziny kontaktowe z nauczycielem (godz.)	5		0	
Udział w egzaminie (godz.)	5		0	
<b>Obciążenie studenta związane z jego indywidualną pracą związaną z zajęciami organizowanymi przez uczelnię, w tym:</b>	godz.: 25.0		godz.: 0	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do wykładu (godz.)	5		0	
Samodzielne studiowanie tematyki zajęć/ przygotowanie się do: ćwiczenia (godz.)	5		0	
Przygotowanie do zaliczenia/ egzaminu (godz.)	10		0	
Wykonanie prac zaliczeniowych (referat, projekt, prezentacja itd.) (godz.)	5		0	
<b>Suma</b> (obciążenie studenta na zajęciach wymagających bezpośredniego udziału nauczycieli akademickich lub innych osób prowadzących zajęcia oraz związane z jego indywidualną pracą związaną z tymi zajęciami)	godz.: 80.0	ECTS: 3.0	godz.: 0	ECTS: 0
<b>Obciążenie studenta w ramach zajęć kształtujących umiejętności praktyczne</b>	godz.: 55	ECTS: 2,1	godz.: 0	ECTS: 0

#### Efekty uczenia się

Efekty uczenia się		Odniesienia do kierunkowych efektów uczenia się	Odniesienia do charakterystyk drugiego stopnia efektów uczenia się Polskich Ram Kwalifikacji	Sposób weryfikacji efektów uczenia się
Wiedza: student zna i rozumie				
W1	etiologię, patomechanizm, objawy i przebieg najczęstszych chorób w zakresie: pulmonologii w stopniu umożliwiającym racjonalne stosowanie środków fizjoterapii;	D.W3	P7S_WG	test standaryzowany, (W), odpowiedź, (W), udział w dyskusji, (W), referat, (W), prezentacja (W), obserwacja jakości
W2	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.W9	P7S_WG	wykonania zadania (W)

Umiejętności: student potrafi				
U1	przeprowadzić szczegółowe badanie dla potrzeb fizjoterapii i testy funkcjonalne układu ruchu oraz zapisać i zinterpretować jego wyniki;	D.U1	P7S_UW_01 P7S_UW_02	obserwacja jakości wykonania zadania (W), test umiejętności wykonania zadania, (U), bezpośrednia ocena wykonania zadania (np. ocena projektu, ocena sprawozdania, dokumentowania danych, realizacji zajęć) (U)
U2	przeprowadzić badania czynnościowe układu oddechowego, w tym spirometrię oraz zinterpretować wyniki badania spirometrycznego, badania wysiłkowego i badania gazometrycznego;	D.U33	P7S_UW_01 P7S_UW_02	
U3	wykonywać zabiegi z zakresu fizjoterapii oddechowej w różnych chorobach pulmonologicznych, stanach po urazie klatki piersiowej, stanach po zabiegach operacyjnych na klatce piersiowej oraz po przeszczepach płuc;	D.U35	P7S_UW_01 P7S_UW_02	
U4	instruować pacjenta z chorobą układu oddechowego w zakresie wykonywania ćwiczeń w domu oraz stosowania środków prewencji wtórnej;	D.U36	P7S_UW_01 P7S_UW_02 P7S_UK_01	
U5	stosować Międzynarodową Klasyfikację Funkcjonowania, Niepełnosprawności i Zdrowia (International Classification of Functioning, Disability and Health, ICF);	D.U39	P7S_UW_01 P7S_UW_02	
U6	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;	D.U49	P7S_UW_01 P7S_UW_02	
Kompetencje społeczne: student jest gotów do:				
K1	przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej;	K_K04	P7S_KR	ocena wypowiedzi (treści i sposobu jej przedstawiania;) (K),

K2	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;	K_K07	P7S_KO_01 P7S_KR	obserwacja zachowania studenta podczas zajęć; (K), lista obecności i spóźnień itp. (K), ocena terminowości realizacji zadań (K)
K3	przyjęcia odpowiedzialności związanej z decyzjami podejmowanymi w ramach działalności zawodowej, w tym w kategoriach bezpieczeństwa własnego i innych osób	K_K09	P7S_KO_01 P7S_KR	

### Formy i metody kształcenia

Wykład problemowy, ćwiczenia kliniczne, dyskusja panelowa, burza mózgów, pokaz, prezentacja multimedialna, film dydaktyczny.

### Treści programowe

#### Wykłady

1. Wprowadzenie do zagadnień fizjoterapii w pulmonologii: podstawowe terminy, budowa i właściwości układu oddechowego. Patofizjologia i patomorfologia układu oddechowego: podstawowe terminy (obturacyja/restrykcja), stan zapalny oskrzeli, płuc. Zaburzenia mechaniki płuc i regulacja oddychania. Niewydolność oddechowa: równowaga kwasowo zasadowa i jej zaburzenie (czynniki), oddychanie wewnętrzne, energetyka pracy mięśniowej, niewydolność oddechowa (utlenowania, wentylacji), typy zaburzeń. Ogólne zasady programowania i przeprowadzania rehabilitacji oddechowej w poszczególnych schorzeniach układu oddechowego. Programowanie rehabilitacji. Rehabilitacja w POChP, astmie oskrzelowej, rozedmie płuc. (3h)
2. Rehabilitacja po zabiegach torakochirurgicznych. Aeroszoterapia: leczenie inhalacyjne, definicja aerozolu, rodzaje, aparatura inhalacyjna, rodzaje, metodyka wykonywania inhalacji. Drenaż oskrzeli: rodzaje, metodyka. Ćwiczenia oddechowe/trening fizyczny: zasady ćwiczeń oddechowych, rodzaje, sposoby wykonywania, wskazania/ przeciwwskazania. Wysiłek fizyczny, znaczenie w fizjoterapii układu oddechowego, sposoby dawkowania obciążeń treningowych. Czynniki wpływające na powstawanie chorób ukl. Odd (środowisko, używki, charakter pracy zawodowej...). Profilaktyka chorób układu oddechowego, wpływ wieku na przebieg chorób układu oddechowego. . (3h)
3. Diagnostyka chorób układu oddechowego: najistotniejsze elementy badania podmiotowego i przedmiotowego, ocena funkcjonalna, skale duszności, ocena czynnościowa układu oddechowego (spirometria, bodypletyzmografia, technika oscylacji wymuszonych, FeNO, LCI, gazometria...), badanie wysiłkowe. Analiza obrazowa: zdjęć rtg, TK, USG. Metodyka fizjoterapii układu oddechowego: dostosowanie metod fizjoterapeutycznych w zależności od przebiegu zaburzeń układu oddechowego, wieku chorych, powikłań chorobowych. . (3h)
4. Najczęściej popełniane błędy w fizjoterapii układu oddechowego, przeciwwskazania do fizjoterapii, kontrola postępowania terapeutycznego, wymiana informacji w zespole terapeutycznym. Charakterystyka najważniejszych problemów w leczeniu i fizjoterapii wybranych chorób oskrzeli i płuc tj. w POChP, Gruźlicy, mukowiscydozy, pierwotnej dyskinezie rzęsek, astmie oskrzelowej, PCD, samoistnym włóknieniu płuc, Covid-19 oraz powikłaniach chorobowych takich jak torbiele płuc, rozedma, rozstrzenie oskrzeli, wysiękowe zapalenie opłucnej, odma opłucnowa, włóknienie płuc. . (3h)
5. Monitorowanie procesu rehabilitacji oraz ocena rezultatów. Kwalifikacja pacjentów do rehabilitacji ambulatoryjnej i domowej. Inwalidztwo oraz orzekanie rentowe w chorobach płuc. Zasady leczenia i rehabilitacji w raku płuc. Postępowanie leczniczo – rehabilitacyjne w chorobach opłucnej. (3h)

## Ćwiczenia

1. Charakterystyka wybranych jednostek chorobowych oraz postępowanie lecznicze i fizjoterapia w wybranych przykładach na podstawie historii choroby pacjentów leczonych w IGiChP: Nawracające zapalenie oskrzeli, Zapalenie płuc i jego powikłania (torbiele, włóknienie), zapalenie opłucnej i jego powikłania (ropniak opłucnowy, włóknienie opłucnej), odma opłucnowa, mukowiscydoza, astma oskrzelowa, rozstrzenie oskrzeli, PCD. Rehabilitacja przed i po zabiegach torakochirurgicznych. (6h)
2. Aerozoloterapia: leczenie inhalacyjne, dobór aparatury inhalacyjnej, rodzaje inhalacji – metodyka zabiegów, (2h)
3. Drenaż oskrzeli: rodzaje, sposób wykonywania drenażu oskrzeli metodą grawitacyjną z technikami wspomagającymi (oklepywanie, ucisk, wibracja, technika „huff”...), autodrenaż, techniki kontrolowania oddechu, Technika aktywnego cyklu oddechowego i urządzenia wspomagające ( PEP, OPEP - Aerobica, acapella), physio assist (Simeox), wysokoczęstotliwościowa wibracja (Vest syst.). (6h)
4. Ćwiczenia oddechowe/trening fizyczny: zasady ćwiczeń oddechowych, rodzaje, sposoby wykonywania, wskazania. Wysiłek fizyczny, znaczenie w fizjoterapii układu oddechowego, sposoby dawkowania obciążeń treningowych. Gimnastyka oddechowa i ćwiczenia w wodzie. (6h)
5. Badanie kliniczne i funkcjonalne w chorobach układu oddechowego. Diagnostyka chorób układu oddechowego. Badanie fizjoterapeutyczne. Ocena stanu pacjenta, ocena funkcjonalna, najistotniejsze elementy badania podmiotowego i przedmiotowego (duszność, kaszel, osłuchiwanie, ocena oddechu, budowy klatki piersiowej...), ocena zdjęć RTG i analiza badań czynnościowych (spirometria, bodypletyzmografia, technika oscylacji wymuszonych, bad. Wysiłkowe, gazometria...) w programowaniu i kontroli procesu fizjoterapii. Dokumentacja kliniczna pacjenta. Planowanie leczenia i rehabilitacji. Wskazania i powikłania leczenia operacyjnego (inwazyjnego) w chorobach układu oddechowego. Dobór procedur fizjoterapeutycznych we wczesnych i późnych okresach rekonwalescencji chorego w chorobach układu oddechowego. Edukacja pacjenta. (10h)

### Kryteria oceny osiągniętych efektów uczenia się

Kryteria oceny efektów uczenia się osiągniętych przez studenta	Kryteria oceny testu wiedzy:
	0%-59% ndst 60-70% dst; 71-75% +dst; 76-80% db; 81-90% +db; 91-100% bdb

### Forma weryfikacji osiągnięć studenta i warunki zaliczenia zajęć

Forma weryfikacji osiągnięć studenta	Zaliczenie i egzamin
Warunki odbywania i zaliczenia zajęć oraz dopuszczenia do końcowego egzaminu (zaliczenia z oceną)	Student dopuszczony do egzaminu po uzyskaniu pozytywnych ocen z zaliczenia częściowych testów pisemnych, wypowiedzi ustnych, prezentacji multimedialnej dot. wskazanej jednostki chorobowej - diagnostyki i postępowania, zaprezentowania i oddania pracy samokształceniowej/opisu przypadku pacjenta z opisem zaleceń dot. zabiegów fizjoterapeutycznych, rozwiązania zadań problemowych, wykonania zabiegu fizjoterapeutycznego/drenażu oskrzeli, inhalacji, ćwiczeń oddechowych

### Wykaz zalecanego piśmiennictwa

#### Wykaz literatury podstawowej

Lp.	Pozycja
1	Włoch T., Bromboszcz J. (red): Rehabilitacja pulmonologiczna. Wytyczne AACVPR do programów rehabilitacji pulmonologicznej. Wyd. Elipsa-JAIM, Kraków 2012.
2	Gajewski P. (red) :Choroby układu oddechowego [w]: Interna Szczeklika. Podręcznik chorób wewnętrznych. Medycyna Praktyczna, Kraków 2019.
3	Kwolek A. (red): Rehabilitacja w chorobach układu oddechowego [w]: Rehabilitacja medyczna, tom II, Wyd. Elsevier Urban & Partner, Wrocław 2013.
4	Orlik T. Fizjoterapia w mukowiscydozie. FREL, 2014.
5	Pirożyński M. (red): ABC nebulizacji. Via medica. Gdańsk 2015

#### Wykaz literatury uzupełniającej

Lp.	Pozycja
1	Szczegieliński J., Fizjoterapia w przewlekłej obturacyjnej chorobie płuc, Oficyna Wydawnicza Politechniki Opolskiej, Opole 2016.
2	Hueter-Becker A., Doelken M. wyd. pol. Szczegieliński J., Badanie kliniczne w fizjoterapii, Edra Urban & Partner, Wrocław 2018, wyd. 1.
3	Płusa T. Choroby układu oddechowego. Termedia, Poznań 2014.

- 4 Paprocka-Borowicz M. Fizjoterapia w chorobach układu oddechowego. Górnicki Wydawnictwo Medyczne. Wrocław 2009. 4  
Płusa T. Choroby układu

**Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych**

Wymiar, zasady i forma odbywania praktyk zawodowych

-----