



Ultrasonografia w Fizjoterapii

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	fakultatywny
Forma weryfikacji efektów uczenia się	egzamin
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Pracownia Diagnostyki Obrazowej/Zakład Radiologii Pediatricznej, 03-242 Warszawa, ul. Kondratowicza 8 tel. 22 3265810 zdo@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. n. med. Rafał Słapa/Dr n. med. Mariusz Furmanek.
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med. Bartosz Migda tel. 22 3265810 zdo@wum.edu.pl
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	Dr hab. n. med. Rafał Słapa tel. 22 3265810

	zdo@wum.edu.pl
Prowadzący zajęcia	Dr hab. n med. Bartosz Migda, dr hab. n. med. Krzysztof Mlosek, dr hab. n.med. Rafał Słapa

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	Rok 4, semestr 8	Liczba punktów ECTS	2.3
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS	
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S)	10h	0.4	
ćwiczenia (C)	30h	1.2	
e-learning (e-L)			
zajęcia praktyczne (ZP)			
praktyka zawodowa (PZ)			
Samodzielna praca studenta			
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	18h	0.7	

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Program nauczania obejmuje podstawy metodyczne i techniczne badań usg wykorzystywanych w fizjoterapii (RUSI rehabilitative ultrasound imaging) – wiedza teoretyczna i umiejętności praktyczne
C2	Przekazanie studentom podstaw anatomiczno obrazowych, między innymi umożliwiających wykorzystanie badanie usg w zakresie nowoczesnych procedur fizjoterapeutycznych wykonywanych pod kontrolą ultrasonografii (RUSI)

4. STANDARD KSZTAŁCENIA – SZCZEGÓŁOWE EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Symbol i numer efektu uczenia się zgodnie ze standardami uczenia się	Efekty w zakresie (zgodnie z załącznikiem do Rozporządzenia Ministra NiSW z 26 lipca 2019)
Wiedzy – Absolwent* zna i rozumie:	
C.W1.	pojęcia z zakresu rehabilitacji medycznej, fizjoterapii oraz niepełnosprawności, związanych z wykorzystaniem możliwości ultrasonografii (RUSI - rehabilitative ultrasound imaging).
C.W4.	metody oceny zaburzeń strukturalnych i funkcjonalnych wywołanych chorobą lub urazem, narzędzia diagnostyczne i metody oceny stanu pacjenta dla potrzeb fizjoterapii, metody oceny budowy i funkcji ciała pacjenta oraz jego aktywności w różnych stanach chorobowych, w zakresie zastosowania ultrasonografii jako podręcznego precyzyjnego narzędzia nieinwazyjnego obrazowego planowania, monitorowania i oceny efektów zabiegów fizjoterapeutycznych (RUSI).
C.W5.	zasady doboru środków, form i metod terapeutycznych w zależności od rodzaju dysfunkcji, stanu i wieku pacjenta, w odniesieniu do RUSI
Umiejętności – Absolwent* potrafi:	
C.U1.	przeprowadzić badanie podmiotowe, badanie przedmiotowe oraz wykonywać podstawowe badania czynnościowe i testy funkcjonalne właściwe dla fizjoterapii, w tym pomiary długości i obwodu kończyn, zakresu ruchomości w stawach oraz siły mięśniowej, w zakresie RUSI
C.U9.	obsługiwać i stosować urządzenia z zakresu kinezyterapii, fizykoterapii, masażu i terapii manualnej oraz specjalnych metod fizjoterapii, w odniesieniu do RUSI
C.U10.	wykazać zaawansowane umiejętności manualne pozwalające na zastosowanie właściwej techniki z zakresu kinezyterapii, masażu i terapii manualnej oraz specjalnych metod fizjoterapii, w zakresie RUSI

*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	(pole nieobowiązkowe) Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
W1	
W2	
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
U1	
U2	
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K1	
K2	

6. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Semina ria	<ol style="list-style-type: none"> 1. Wprowadzenie do RUSI (rehabilitative ultrasound imaging) 2. Wprowadzenie do diagnostyki ultrasonograficznej aspekty techniczne, artefakty 3. Wprowadzenie do diagnostyki ultrasonograficznej stawów i mięśni. 4. Anatomia naczyń kończyn górnych i dolnych oraz ocena mięśni na wybranych przykładach. 5. Staw barkowy. 6. Staw łokciowy. 7. Nadgarstek. 8. Staw kolanowy. 9. Staw skokowy i ścięgno Achillesa. 10. Rehabilitacja kręgosłupa i mięśnie tułowia. 	C.W 1., C.W 4., C.W5.

Ćwiczenia	<ol style="list-style-type: none"> 1. Nauka budowy i obsługi aparatu USG rodzajów głowic ustawień zarówno obrazów 2D jak i dopplera co to jest gain, focus, itd. Prezentacja jak te parametry wpływają na obraz 2. obrazy usg: jak wyglądają poszczególne tkanki struktur powierzchniowych w usg: naczynia, mięśnie stawy ścięgna kości 3. Podstawowe badanie jamy brzusznej, jako model wizualizacji położonych powierzchniowo i głęboko tkanek człowieka w badaniu usg 	C.U1 , C.U9 , C.U1 0,
-----------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------

7. LITERATURA

Obowiązkowa

Anatomia ultrasonograficzna układu mięśniowo-szkieletowego (Normal Ultrasound Anatomy of the Musculoskeletal System) Silvestri, Muda, Sconfienza; 2014 Medipage.

Uzupełniająca

Kurs ultrasonografii. Narządowe przedstawienie kursu podstawowego, kontynuacyjnego oraz zaawansowanego. C.F Dietrich; 2017 Medipage.

Podstawy ultrasonografii układu mięśniowo-szkieletowego. J.A Jacobson; 2019 Medipage.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
C.W1, C.W4, C.W5, C.U1, C.U9, C.U10.,	Egzamin testowy po zakończonych zajęciach: 20 pytań testowych	Uczestnictwo w zajęciach jest obowiązkowe. Kryterium zaliczenia testu > 50%.

9. INFORMACJE DODATKOWE

Liczbę możliwych zaliczeń dopuszczających do egzaminu - 2

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.

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.

UWAGA

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