



Ultrasonografia

1. METRYCZKA	
Rok akademicki	2024/2025
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczny
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Pracownia Diagnostyki Ultrasonograficznej (2WH) 03-242 Warszawa, ul Kondratowicza 8 zdo@wum.edu.pl , tel. 22 326 58 10
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. n med. Rafał Słapa
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med. Rafał Słapa; zdo@wum.edu.pl , tel. 22 326 58 10
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. n. med. Rafał Słapa
Prowadzący zajęcia	Dr hab. n. med. Robert Krzysztof Młosek Dr hab. n. med. Rafał Słapa Dr hab. n. med. Bartosz Migda

2. INFORMACJE PODSTAWOWE			
Rok i semestr studiów	3 rok, 5 semestr	Liczba punktów ECTS	1,8
FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ		Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim			
wykład (W)			
seminarium (S)		10	0,4

Załącznik nr 4B do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

ćwiczenia (C)	20	0,8
e-learning (e-L)		
zajęcia praktyczne (ZP)		
praktyka zawodowa (PZ)		
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	15	0,6

3. CELE KSZTAŁCENIA	
C1	Podstawy metodyczne i techniczne badań usg
C2	Zastosowania badań ultrasonograficznych w medycynie
C3	Zaznajomienie praktyczne z obsługą aparatu usg i wykonywaniem badania usg

4. EFEKTY UCZENIA SIĘ	
Numer efektu uczenia się	Efekty w zakresie
Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:	
K_W46 K_W48	W zakresie swoich kompetencji posiada wiedzę szczegółową dotyczącą rozpoznawania struktur anatomicznych w różnych badaniach obrazowych: zdjęciach rentgenowskich, obrazach tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego oraz w badaniach ultrasonograficznych. Ma wiedzę na temat błędów w wykonywaniu badań i potrafi wskazać przyczyny błędów.
Umiejętności – Absolwent potrafi:	
K_U04 K_U06	Potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniami lekarskimi procedury diagnostyczne i terapeutyczne z zastosowaniem promieniowania jonizującego, niejonizującego oraz ultradźwięków. Potrafi obsługiwać aparaturę radiologiczną przeznaczoną do radiografii konwencjonalnej i tomograficznej, procedur fluoroskopowych i naczyniowych, badań stomatologicznych, mammografii i galaktografii, dentyometrii rentgenowskiej, tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, badań ultrasonograficznych.
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	
K_K01 K_K11	Posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się. Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy.

5. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady		K_W46 K_W48
Seminaria	1. Ogólna charakterystyka ultrasonograficznych obrazów diagnostycznych 2. Anatomia prawidłowa człowieka - badania usg 3. Ultrasonografia dopplerowska 4. Anatomia ultrasonograficzna 5. Ultrasonografia zastosowania praktyczne - przypadki	K_U04 K_U06

Załącznik nr 4B do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów

(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)

	6. Badania ultradźwiękowe w ginekologii i położnictwie 7. Podstawy ultrasonografii 8. Nowe techniki ultrasonografii 9. USG jamy brzusznej 10. Zastosowanie ultrasonografii wysokich częstotliwości i kierunki rozwoju	K_K01 K_K11
Ćwiczenia	1. Wprowadzenie do badania usg, gałkologia (wybrane narządy mięśniowe i naczynia) 2. Szyja, staw kolanowy 3. Ścięgno Achillesa, żyły kończyn dolnych 4. Mix ultrasonograficzny	

6. LITERATURA

Obowiązkowa

1. "Radiologia – Diagnostyka obrazowa, Rtg, TK, USG, MR i medycyna nuklearna" pod red. B.Pruszyńskiego, PZWL, Warszawa 2003
2. „Ultrasonografia dopplerowska. Zastosowanie kliniczne” pod red. G.Małka, Medipage, Warszawa 2003
3. „Wstęp do ultrasonografii, podstawy fizyczne i instrumentacja” pod red. T.Popieli i Kuliga, Uniwersyteckie Wydawnictwo Medyczne. Vesalius 2003

Uzupełniająca

1. Ultrasonografia”J.Banholzer,P.Banholzer,red.polskiego wyd. Wiesław Jakubowski, Elsevier, Urban&Partner, Wrocław 2014

7. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
K_W46 K_W48 K_U04 K_U06 K_K01 K_K11	Egzamin w dniu ostatniego seminarium: zaliczenie testu	Test = lub > niż 50%, lista obecności

8. INFORMACJE DODATKOWE

Zajęcia odbywają się w pomieszczeniach Pracowni Diagnostyki Ultrasonograficznej, ul. Kondratowicza 8
 Liczba możliwych zaliczeń dopuszczających do egzaminu - 2

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 4B do Procedury opracowywania i okresowego przeglądu programów studiów
(stanowiącej załącznik do zarządzenia nr 68/2024 Rektora WUM z dnia 18 kwietnia 2024 r.)