



Ultrasonografia

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2025/2026
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Praktyczne
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Pracownia Diagnostyki Ultrasonograficznej (WLS18A) 03-242 Warszawa, ul Kondratowicza 8 zdo@wum.edu.pl , tel. 22 326 58 10
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab. n med. Bartosz Migda
Koordynator przedmiotu	Dr hab. n. med. Bartosz Migda; zdo@wum.edu.pl , tel. 22 326 58 10
Osoba odpowiedzialna za sylabus	Dr hab. n. med. Bartosz Migda
Prowadzący zajęcia	Dr hab. n. med. Robert Krzysztof Młosek Dr hab. n. med. Bartosz Migda

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	3 rok, 5 semestr	Liczba punktów ECTS	2
-----------------------	------------------	---------------------	---

FORMA PROWADZENIA ZAJĘĆ	Liczba godzin	Kalkulacja punktów ECTS
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim		
wykład (W)	0	
seminarium (S)	10	0,4
ćwiczenia (C)	20	0,8
e-learning (e-L)	0	
zajęcia praktyczne (ZP)	0	
praktyka zawodowa (PZ)	0	
Samodzielna praca studenta		
Przygotowanie do zajęć i zaliczeń	20	0,8

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:	
E1.W.46 E1.W.48	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:	
E1.U.04 E1.U.06	Potrafi zaplanować i wykonywać zgodnie ze wskazaniem lekarskim 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, densytometrii rentgenowskiej, tomografii komputerowej i jądrowego rezonansu magnetycznego, badań ultrasonograficznych.
Kompetencji społecznych – Absolwent jest gotów do:	

E1.K.01 E1.K.11	Posiada nawyk i umiejętność stałego doskonalenia się. Przestrzega zasad bezpieczeństwa pracy.
--------------------	--

5. ZAJĘCIA		
Forma zajęć	Treści programowe	Efekty uczenia się
Wykłady		E1.W.46 E1.W.48
Seminaria	1. Ogólna charakterystyka ultrasonograficznych obrazów diagnostycznych 2. Anatomia prawidłowa człowieka - badania usg 3. Ultrasonografia dopplerowska 4. Anatomia ultrasonograficzna 5. Ultrasonografia zastosowania praktyczne - przypadki 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	E1.U.04 E1.U.06 E1.K.01 E1.K.11
Ćwiczenia	1. Wprowadzenie do badania usg, gałkologia (wybrane narządy mięsne i naczynia) 2. Szyja, staw kolanowy 3. Ściągno 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
E1.W.46 E1.W.48 E1.U.04 E1.U.06 E1.K.01 E1.K.11	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.

UWAGA

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