



Ultrasonografia

1. METRYCZKA

Rok akademicki	2026/2027
Wydział	Lekarsko-Stomatologiczny
Kierunek studiów	Elektroradiologia
Dyscyplina wiodąca	Nauki medyczne
Profil studiów	Ogólnoakademicki
Poziom kształcenia	I stopnia
Forma studiów	Stacjonarne
Typ modułu/przedmiotu	obowiązkowy
Forma weryfikacji efektów uczenia się	Zaliczenie
Jednostka prowadząca /jednostki prowadzące	Pracownia Diagnostyki Ultrasonograficznej, 03-242 Warszawa ul.Kondratowicza 8 tel. 22 3265810 zdo@wum.edu.pl
Kierownik jednostki/kierownicy jednostek	Dr hab.n.med Bartosz Migda
Koordynator przedmiotu	Dr hab.n.med Bartosz Migda
Osoba odpowiedzialna za sylabus)	Dr hab.n.med Bartosz Migda 22 3265810
Prowadzący zajęcia	Dr hab.n.med Bartosz Migda Dr hab.n.med Robert Krzysztof Młosek

2. INFORMACJE PODSTAWOWE

Rok i semestr studiów	3 rok, semestr 5	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	
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. 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:	
W1	B.W8 – zna fizyczne podstawy nieinwazyjnych technik obrazowania
W2	B.W9 – zna fizyczne podstawy wybranych technik terapeutycznych, w tym ultradźwięków i promieniowań

Umiejętności – Absolwent* potrafi:

U1	B.U1 – potrafi zastosować zjawiska fizyczne do wyjaśniania działania czynników zewnętrznych (np. promieniowania elektromagnetycznego, w tym ultradźwięków) na organizm człowieka
U2	

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

5. POZOSTAŁE EFEKTY UCZENIA SIĘ

Numer efektu uczenia się	(pole nieobowiązkowe) Efekty w zakresie
--------------------------	--

Wiedzy – Absolwent zna i rozumie:

W1	problematykę współcześnie wykorzystywanych badań obrazowych (ultrasonografii), w szczególności: 1) symptomatologię ultrasonograficzną podstawowych chorób, 2) metody instrumentalne i zastosowanie ultrasonografii do wykonywania zabiegów medycznych, 3) wskazania, przeciwwskazania i przygotowanie pacjenta do poszczególnych badań ultrasonograficznych oraz wskazania i przeciwwskazania do zastosowania biopsji piersi BACC i BG.
W2	

Umiejętności – Absolwent potrafi:

U1	wnioskować o relacjach między strukturami anatomicznymi na podstawie przyżyciowych badań diagnostycznych, w szczególności z zakresu radiologii (ultrasonografia)
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	przestrzegania praw pacjenta i zasad etyki zawodowej;
K4	korzystania z obiektywnych źródeł informacji;
K5	wdrażania zasad koleżeństwa zawodowego i współpracy w zespole specjalistów, w tym z przedstawicielami innych zawodów medycznych, także w środowisku wielokulturowym i wielonarodowościowym;
K6	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
-------------	-------------------	--------------------

Seminarium	1. Podstawy fizyczne ultrasonografii 2. Anatomia ultrasonograficzna 3. Ultrasonografia Dopplerowska 4. Ultrasonografia zastosowanie praktyczne – przypadki 5. Ogólna Charakterystyka ultrasonograficzna obrazów diagnostycznych 6. Anatomia prawidłowa człowieka - badania USG 7. USG jamy brzusznej 8. Zastosowanie ultrasonografii wysokich częstotliwości i kierunki jej rozwoju	W1,W2,U1
Ćwiczenia	Ultrasonograficzna ocena topografii wybranych okolic ciała i narządów jamy brzusznej oraz szyi.	W1,W2,U1

7. LITERATURA

Obowiązkowa

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

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

Uzupełniająca

Ultrasonografia od wskazania do interpretacji, Seitz K., Braun B.

8. SPOSOBY WERYFIKACJI EFEKTÓW UCZENIA SIĘ

Symbol przedmiotowego efektu uczenia się	Sposoby weryfikacji efektu uczenia się	Kryterium zaliczenia
W1,W2,U1	Zaliczenie testowe po zakończonych zajęciach: 20 pytań testowych	Uczestnictwo w zajęciach jest obowiązkowe. Kryterium zaliczenia testu > 50%.

9. INFORMACJE DODATKOWE

Liczbę możliwych zaliczeń dopuszczających do testowego zaliczenia - 2

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